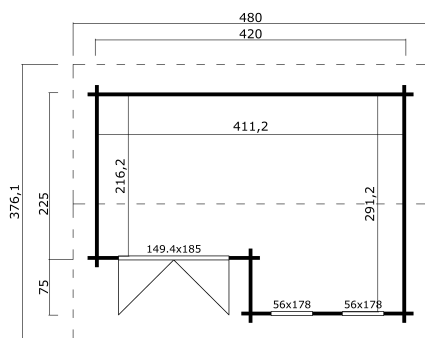


44
mm

2



8



VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)

630 x 118 x 60 cm
1128 kg

EAN

4743329222758

DIMENSIONEN

Fläche	11.97 m ²
Dachabmessungen	3.76 x 4.80 m
Rauminhalt m ³	≈ 26.28 m ³
Seitenwandhöhe	≈ 2.00 m
Firsthöhe	≈ 2.39 m
Vordach	≈ 30 cm

FENSTER & TÜR

1 x Doppeltür (DGP+*)	149.4 x 185.0 cm
1 x Einzelfenster öffnet nach innen (DGP+*)	56.0 x 178.0 cm
1 x Einzelfenster öffnet nach innen (DGP+*)	56.0 x 178.0 cm

*DGP+: Premium + mit Isolierverglasung

DACH UND FUSSBODEN

Dachbretter	18x90 mm
Fussbodenbretter	18x90 mm
Dachfläche	18.72 m ²
Dachwinkel	≈ 15 °
Imprägnierte Unterkonstruktion	70x45 mm

*Optional Dacheindeckung

STATISCHE BERECHNUNG

Berechnungsgrundlagen: EN 1995-1:2004/A1:2008

Typ: 4423202 - Hampshire

LASTANNAHMEN

Bitumenabdichtung als Dachschindeln 0,04 kN/m²
Nut+Federbohlen, d=18 mm 0,09 kN/m²

WIND- UND SCHNEELASTEN:

Schneelastzone

Bodenschneelast $s_k = 0,4 \text{ kN/m}^2$

Windzone

ReferenzWind $g_{ref} = 0,32 \text{ kN/m}^2$

Kombinationen für Tragfähigkeit: 4 uls (1+2)*1.20+3*1.50

Baustoffe: C24

$g_M = 1.30$	$f_{m,0,k} = 24.00 \text{ MPa}$	$f_{t,0,k} = 14.00 \text{ MPa}$	$f_{c,0,k} = 21.00 \text{ MPa}$
$f_{v,k} = 2.50 \text{ MPa}$	$f_{t,90,k} = 0.40 \text{ MPa}$	$f_{c,90,k} = 5.30 \text{ MPa}$	$E_{0,moyen} = 11000.00 \text{ MPa}$
$E_{0,05} = 7400.00 \text{ MPa}$	$G_{moyen} = 690.00 \text{ MPa}$	Service class: 1	Beta c = 1.00



Querschnittswerte: 44x140 (Dachbalken)

ht=14.0 cm			
bf=4.4 cm	$A_y = 14.73 \text{ cm}^2$	$A_z = 46.87 \text{ cm}^2$	$A_x = 61.60 \text{ cm}^2$
tw=2.2 cm	$I_y = 1006.13 \text{ cm}^4$	$I_z = 99.38 \text{ cm}^4$	$I_x = 318.8 \text{ cm}^4$
tf=2.2 cm	$W_{ely} = 143.73 \text{ cm}^3$	$W_{elz} = 45.17 \text{ cm}^3$	

TRAGFÄHIGKEITSNACHWEISE

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 1.11/143.73 = 7.73 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 11.23 \text{ MPa}$
 $f_{v,d} = 1.15 \text{ MPa}$

$\tau_{z,d} = 1.5 \cdot -0.00/61.60 = -0.00 \text{ MPa}$

Parameters

$k_{h,y} = 1.01$ $k_{mod} = 0.60$ $K_{sys} = 1.00$ $k_{cr} = 0.67$



$l_{ef} = 4.32 \text{ m}$ $\lambda_{rel,m} = 1.14$
 $\sigma_{cr} = 18.48 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 0.71$

Kontrolle des Ergebnisses:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 7.73/11.23 = 0.69 < 1.00$ (6.11)
 $\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 7.73/(0.71 \cdot 11.23) = 0.98 < 1.00$ (6.33)
 $(\tau_{z,d}/k_{cr})/f_{v,d} = (0.00/0.67)/1.15 = 0.00 < 1.00$ (6.13)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT: DIE ZUL. VERFORMUNG WURDE MIT ANGESETZT



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 2.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$
 $u_{fin,z} = 1.9 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 2.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$

Holzträger OK !!!

Bei der Statik in der Anlage handelt es sich um eine statische Berechnung unseres Statikers aus Estland (nach Vorgaben der deutschen Gesetzgebung). Da unser Statiker jedoch nicht über eine deutsche Zulassung verfügt, ist diese Statik nicht rechtsgültig.